

POWERED BY Dialog

**Vehicle roof rack for luggage - comprises transverse bars of adjustable length with ends connected to support by vertical pivots with screw mechanisms sliding in rail**

**Patent Assignee:** AUTOMOBILES CITROEN SA; AUTOMOBILES PEUGEOT SA;  
AUTOMOBILES PEUGEOT

**Inventors:** DEPOIX J

### Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
EP 664241	A1	19950726	EP 95400099	A	19950118	199534	B
FR 2715363	A1	19950728	FR 94866	A	19940126	199535	
EP 664241	B1	19980610	EP 95400099	A	19950118	199827	
DE 69502842	E	19980716	DE 602842	A	19950118	199834	
			EP 95400099	A	19950118		

**Priority Applications (Number Kind Date):** FR 94866 A ( 19940126)

**Cited Patents:** DE 8804994; US 4323182 ; WO 9202386

### Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
EP 664241	A1	F	6	B60R-009/045	
Designated States (Regional): DE GB IT					
EP 664241	B1	F		B60R-009/045	
Designated States (Regional): DE GB IT					
DE 69502842	E			B60R-009/045	Based on patent EP 664241
FR 2715363	A1			B60R-009/045	

### Abstract:

EP 664241 A

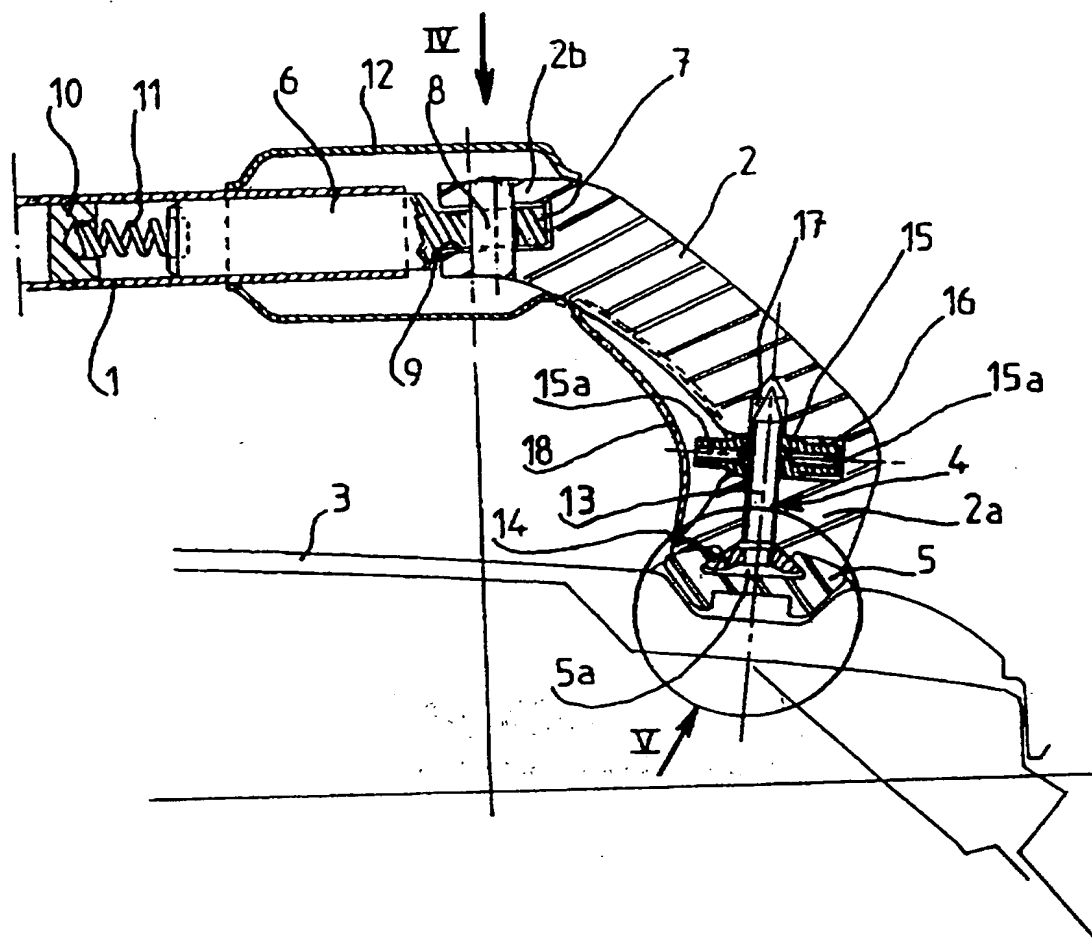
The roof rack comprises one or more transverse bars (1) connected to a vertical support (2) at each end which is fixed to the roof by a screw mechanism (4) sliding in a rail (5). Each bar is articulated to a support by joints (7-9) and incorporates a mechanism (6,10,11) which allows its length to be adjusted.

The joint between the bar and support consists of a tenon (7) on a tip in the end of the bar which engages with a mortice (9) in the support and can turn relative to it about a vertical pivot pin (8). The length adjuster consists of a fixed, e.g. welded, plug (10) in the hollow end of the bar, and a spring between the plug and the sliding tip (6).

**ADVANTAGE** - Easier to fit and remove, including on rails which are not parallel.

Dwg.3/5

**This Page Blank (usp...)**



Derwent World Patents Index  
© 2002 Derwent Information Ltd. All rights reserved.  
Dialog® File Number 351 Accession Number 10354855

**This Page Blank (usp.**

**This Page Blank (U**

**This Page Blank (usp. ...)**



⑪ Numéro de publication : **0 664 241 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **95400099.8**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup> : **B60R 9/045, B60R 9/052, B60R 9/058**

⑳ Date de dépôt : **18.01.95**

③ Priorité : **26.01.94 FR 9400866**

④ Date de publication de la demande :  
**26.07.95 Bulletin 95/30**

⑧ Etats contractants désignés :  
**DE GB IT**

⑦ Demandeur : **AUTOMOBILES PEUGEOT**  
**75, avenue de la Grande Armée**  
**F-75116 Paris (FR)**

⑦ Demandeur : **AUTOMOBILES CITROEN**  
**62 Boulevard Victor-Hugo**  
**F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR)**

⑦ Inventeur : **Depoix, Jean-Claude**  
**43, Quai Louis Ferber**  
**F-94360 Bry sur Marne (FR)**

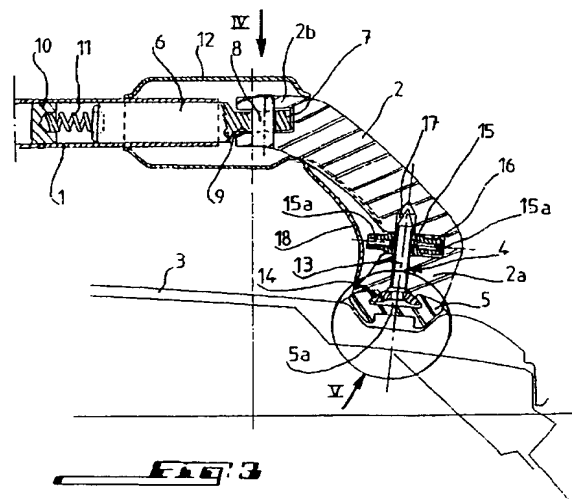
⑦ Mandataire : **Thinat, Michel et al**  
**Cabinet Weinstein,**  
**20 Avenue de Friedland**  
**F-75008 Paris (FR)**

⑤④ **Dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile.**

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile.

Le dispositif est caractérisé en ce que chaque barre transversale (1) du porte-bagages est montée articulée dans un plan horizontal sur deux supports (2) par des moyens d'articulation (6, 7, 8, 9) et comprend des moyens (6, 10, 11) lui permettant d'avoir une longueur variable.

L'invention trouve application dans le domaine de l'automobile.



**EP 0 664 241 A1**

La présente invention concerne un dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile.

On connaît un tel dispositif comprenant en général deux barres transversales reliées à leurs extrémités à des supports disposés respectivement dans deux plans sensiblement verticaux et fixés par leurs bases au toit du véhicule au moyen de vis à têtes coulissant dans deux rails solidaires du toit du véhicule.

Cependant, ce dispositif connu nécessite un outillage spécial pour le montage et/ou le démontage des barres du porte-bagages et les moyens de fixation des supports des barres aux rails sont visibles. De plus, ce dispositif connu ne peut être monté que sur des rails parallèles.

La présente invention propose un dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile éliminant les inconvénients ci-dessus du dispositif connu.

A cet effet, le dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile conforme à l'invention, du type comprenant au moins une barre transversale reliée à deux supports disposés dans un plan sensiblement vertical et fixés par leurs bases au toit du véhicule au moyen d'un mécanisme à vis permettant le coulisement des deux supports respectivement dans deux rails portés par le toit, est caractérisé en ce que la barre transversale est montée articulée dans un plan horizontal sur les deux supports par des moyens d'articulation et comprend des moyens lui permettant d'avoir une longueur variable.

De préférence, les moyens d'articulation comprennent, à chaque extrémité de la barre transversale, un embout se terminant par un tenon pouvant tourillonner, autour d'un axe fixe vertical, dans une mortaise réalisée à la partie supérieure du support.

Avantageusement, les moyens de réglage de la longueur de la barre transversale comprennent, à chaque extrémité de la barre qui est creuse, un tampon fixé, par exemple par soudage, dans la barre et un ressort interposé entre le tampon et une extrémité opposée au tenon de l'embout précité monté coulissant dans la barre transversale.

Le mécanisme à vis comprend, associés à chaque support, une vis à talon coulissant dans le rail correspondant du toit et un écrou en forme de molette logé dans une mortaise sensiblement horizontale réalisée à la base du support, la vis à talon traversant un perçage réalisé dans le support de part et d'autre de la mortaise de façon à permettre le blocage par l'écrou en forme de molette du talon de la vis dans le rail correspondant.

La mortaise servant au logement de l'écrou en forme de molette débouche vers l'axe longitudinal du toit de façon à être invisible pour un observateur situé à côté du véhicule.

L'écrou en forme de molette fait saillie du support correspondant vers l'axe longitudinal du toit et est invisible pour un observateur situé à côté du véhicule.

Chaque écrou en forme de molette comprend des trous borgnes radiaux permettant l'introduction d'un outil de manoeuvre en forme de tige.

Le dispositif comprend également un cache en matière plastique fixé au support correspondant de manière à occulter la mortaise et l'écrou en forme de molette précités du côté de l'axe longitudinal du toit.

Le dispositif comprend de plus un manchon souple de protection des moyens d'articulation fixé sur l'extrémité correspondante de la barre transversale et la partie supérieure du support.

Les deux rails sont fixés sur le toit du véhicule par des vis et des écrous fixés au toit, de préférence par soudage.

Des profilés en matière plastique sont prévus interposés entre les rails et le toit du véhicule.

Avantageusement, les supports de chaque barre transversale sont en forme de crosse.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

La figure 1 est une vue de dessus du dispositif formant porte-bagages de l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective agrandie d'une extrémité d'un rail suivant la flèche II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 1.

La figure 4 est une vue de dessus suivant la flèche IV de la figure 3 avec arrachement partiel.

La figure 5 est une vue en coupe agrandie détaillée de la partie cerclée en V de la figure 3.

Le dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile tel que représenté aux figures comprend deux barres transversales 1, chacune reliée à ses deux extrémités respectivement à deux supports 2 disposés dans un plan sensiblement vertical, c'est-à-dire perpendiculaire au plan du toit 3 du véhicule. Les supports 2 sont fixés par leurs bases 2a au toit 3 du véhicule au moyen d'un mécanisme à vis 4 permettant le coulisement de deux supports 2 d'une barre transversale respectivement dans deux rails 5 portés par le toit 3 afin de régler les positions relatives des deux barres transversales 1 avant leur fixation aux deux rails 5.

Selon l'invention, chaque barre transversale 1 est montée articulée dans un plan horizontal sur les deux supports 2 par des moyens d'articulation et comprend des moyens lui permettant d'avoir une longueur variable.

Les moyens d'articulation comprennent, à chaque extrémité de la barre transversale 1, un embout 6 pouvant coulisser dans la barre creuse 1 et se terminant par un tenon 7 pouvant tourillonner, autour



d'un axe fixe vertical 8, dans une mortaise 9 réalisée à la partie supérieure 2b du support 2. L'extrémité du tenon 7 et le fond de la mortaise 9 sont en arc de cercle de même rayon de courbure et l'entrée de la mortaise est évasée pour permettre la rotation de la barre transversale 1 autour de l'axe 8 qui traverse le tenon 7 et la mortaise 9 et est fixé à cette dernière par ses deux extrémités.

Les moyens permettant le réglage de la longueur de chaque barre transversale 1 comprennent, à chaque extrémité creuse de la barre 1, un tampon 10 fixé dans la barre, par exemple par soudage, et un ressort hélicoïdal 11 interposé entre le tampon 10 et l'extrémité de l'embout 6 opposée au tenon 7. Le ressort 11, en plus de permettre un déplacement de l'embout 6 dans une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe X-X' du toit 3, permet également un rattrapage de jeux, la même barre transversale 1 pouvant être utilisée à l'avant ou à l'arrière du véhicule.

Pour protéger les moyens d'articulation de chaque barre 1 au support 2, on prévoit, à chaque extrémité de la barre 1, un manchon souple de protection 12 centré sur l'extrémité de la barre 1 et sur la partie supérieure 2b du support 2 en forme de crosse de façon que la partie supérieure 2b soit sensiblement en alignement avec la barre 1 en position assemblée.

Le mécanisme à vis 4 permettant le coulisement de chaque support 2 dans le rail correspondant 5 et la fixation de ce support au rail comprend une vis 13 à talon ou tête 14 en forme de queue d'aronde pouvant coulisser dans une rainure de forme conjuguée 5a du rail correspondant 5 et un écrou en forme de molette 15 logé dans une mortaise 16 réalisée à la base 2a du support 2 en étant sensiblement parallèle au plan du toit 3 du véhicule. La mortaise 16 débouche vers l'axe longitudinal X-X' du toit 3 de façon à être invisible à un observateur situé à côté du véhicule et l'écrou en forme de molette 15 est logé dans la mortaise 16 de façon à faire saillie de la base 2a du support 2 vers l'axe longitudinal du toit 3 pour être invisible à ce même observateur. La vis 13 traverse un trou borgne 17 réalisé dans la base 2a du support 2 de part et d'autre de la mortaise 16 pour permettre le passage par vissage de la vis 13 à travers l'écrou en forme de molette 15. En tournant l'écrou en forme de molette 15 dans le sens des aiguilles d'une montre en considérant la figure 4, le talon 14 de la vis 13 est appliqué à force contre la surface supérieure de retenue de la rainure en queue d'aronde 5a du rail 5, bloquant ainsi la base 2a du support 2 sur le rail 5. Chaque écrou en forme de molette 15 peut comporter un certain nombre de trous borgnes radiaux 15a permettant l'introduction d'un outil de manoeuvre en forme de tige pour réaliser un blocage du support 2 plus énergique que celui effectué uniquement manuellement directement sur l'écrou 15. Un cache en matière plastique 18 est fixé à chaque support 2 de manière à occulter l'écrou en forme de molette 15 et la mor-

taise 16 du côté de l'axe longitudinal X-X' du toit 3.

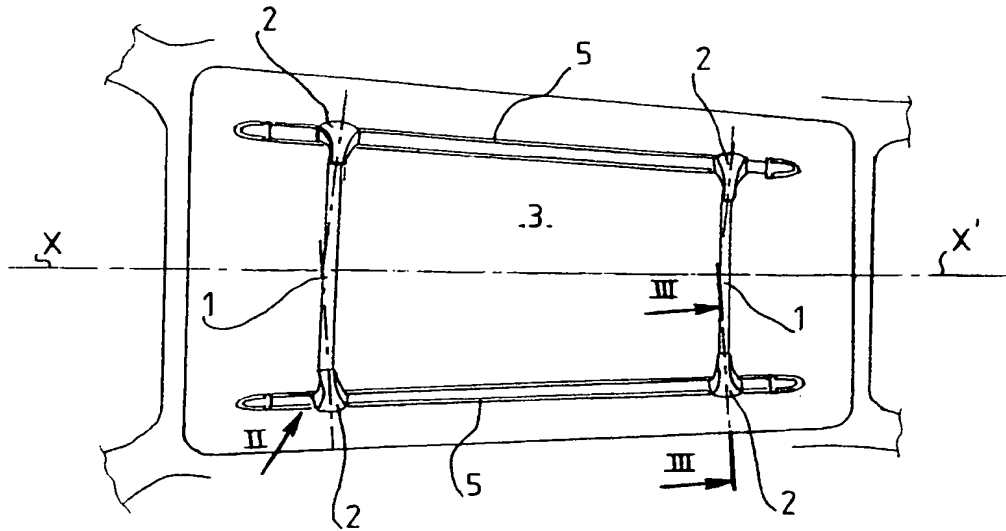
Chaque rail 5 est fixé sur le toit 3 par des ensembles à vis 19, dont les têtes sont logées respectivement dans des lamages 20 usinés au fond de la rainure en queue d'aronde 5a, et écrous 21 fixés au toit 3, de préférence par soudage. Des profilés en matière plastique 22 sont interposés entre les deux rails 5 et le toit 3 du véhicule. Les extrémités de chaque rail 5 sont chacune munie d'un cache en matière plastique 23 fixé amoviblement, par encliquetage, au rail 5 de façon à pouvoir être retiré pour l'introduction des talons 14 des vis de fixation 13 dans la rainure 5a du rail 5.

Comme cela ressort de la description qui précède, le dispositif conforme à l'invention permet la réalisation d'un porte-bagages de toit de véhicule esthétique, ne nécessitant pas d'outillage spécial pour le montage et surtout autorisant l'utilisation de rails légèrement convergents, comme cela est représenté en figure 1.

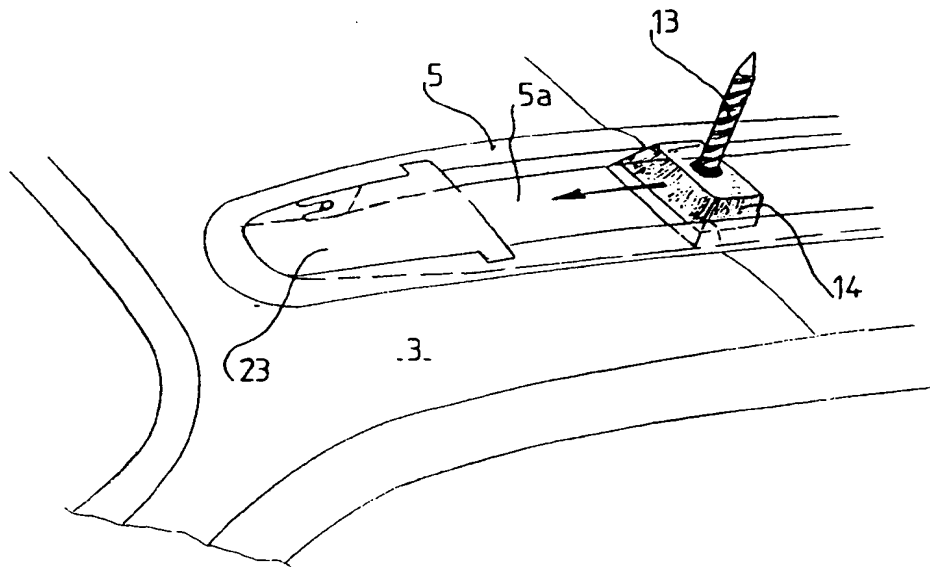
## Revendications

1. Dispositif formant porte-bagages de toit de véhicule automobile, comprenant au moins une barre transversale (1) reliée à deux supports (2) disposés dans un plan sensiblement vertical et fixés par leurs bases au toit (3) du véhicule au moyen d'un mécanisme à vis (4) permettant le coulisement des deux supports (2) respectivement dans deux rails (5) portés par le toit (3), la barre transversale (1) étant montée articulée dans un plan horizontal sur les deux supports (2) par des moyens d'articulation (6, 7, 8, 9), caractérisé en ce que la barre transversale (1) comprend des moyens (6, 10, 11) lui permettant d'avoir une longueur variable.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'articulation précités comprennent, à chaque extrémité de la barre transversale (1), un embout (6) se terminant par un tenon (7) pouvant tourillonner, autour d'un axe fixe vertical (8), dans une mortaise (9) réalisée à la partie supérieure (2b) du support (2).
3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les moyens de réglage de la longueur de la barre transversale (1) comprennent, à chaque extrémité de la barre (1) qui est creuse, un tampon (10) fixé, par exemple par soudage, dans la barre (1) et un ressort (11) interposé entre le tampon (10) et une extrémité opposée au tenon (7) de l'embout (6) monté coulissant dans la barre transversale (1).
4. Dispositif selon l'une des revendications précé-

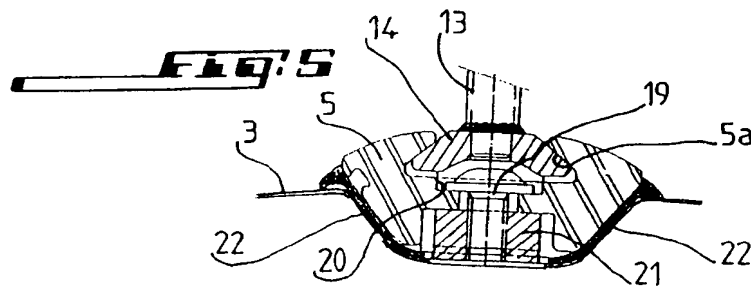
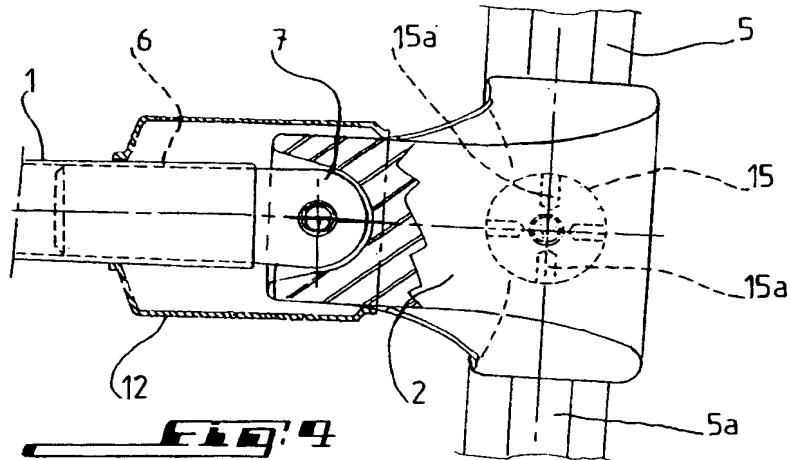
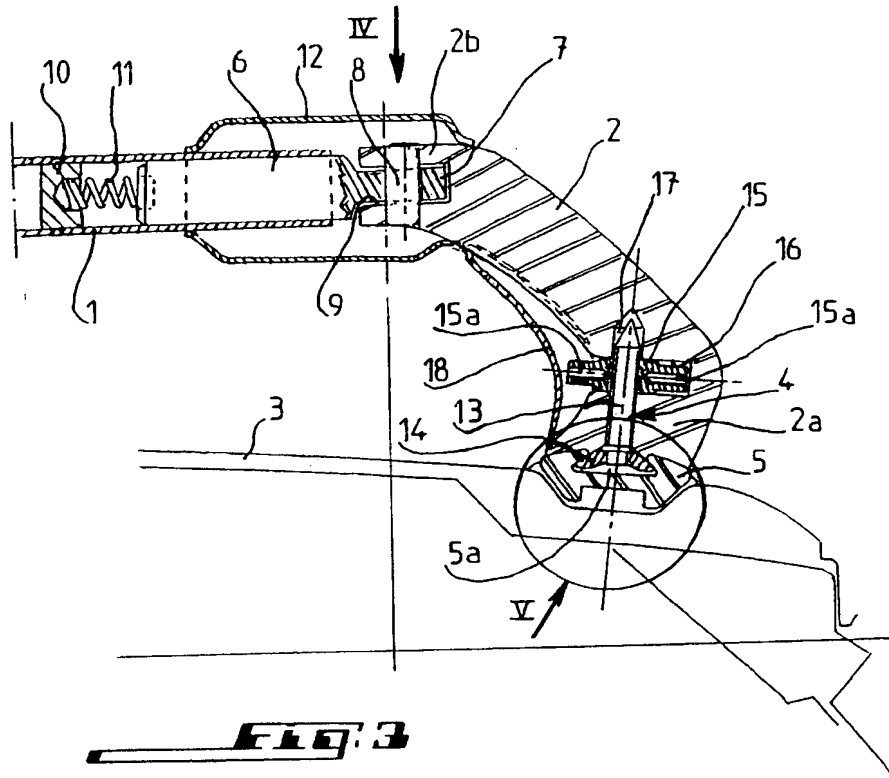
- dentes, caractérisé en ce que le mécanisme à vis (4) précité comprend, associés à chaque support (2), une vis (13) à talon (14) coulissant dans le rail correspondant (5) du toit (3) et un écrou en forme de molette (15) logé dans une mortaise sensiblement horizontale (16) réalisée à la base (2a) du support (2), la vis à talon (13) traversant un perçage (17) réalisé dans le support (2) de part et d'autre de la mortaise (16) de façon à permettre le blocage par l'écrou en forme de molette (15) du talon (14) de la vis (13) dans le rail correspondant (5).
- 5
- 10
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la mortaise (16) débouche vers l'axe longitudinal (X-X') du toit (3) de façon à être invisible à un observateur situé à côté du véhicule.
- 15
6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'écrou en forme de molette (15) fait saillie du support (2) vers l'axe longitudinal (X-X') du toit (3) et est invisible à un observateur situé à côté du véhicule.
- 20
7. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que chaque écrou en forme de molette (15) comprend des trous borgnes radiaux (15a) permettant l'introduction d'un outil de manoeuvre en forme de tige.
- 25
- 30
8. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend un cache en matière plastique (18) fixé au support correspondant (2) de manière à occulter la mortaise (16) et l'écrou en forme de molette (15) précité du côté de l'axe longitudinal (X-X') du toit (3).
- 35
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend un manchon souple (12) de protection des moyens d'articulation fixé sur l'extrémité correspondante de la barre transversale (1) et la partie supérieure (2b) du support (2).
- 40
10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux rails précités (5) sont fixés sur le toit (3) par des vis (19) et des écrous (21) fixés au toit (3), de préférence par soudage.
- 45
- 50
11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des profilés en matière plastique (22) sont interposés entre les rails (5) et le toit (3).
- 55
12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les supports (2) sont en forme de crosse.



**FIG. 1**



**FIG. 2**





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 95 40 0099

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	WO-A-92 02386 (MASCO INDUSTRIES INC.)	1,2	B60R9/045
Y	* page 4, alinéa 2; figure 3 *	4	B60R9/052
	---		B60R9/058
X	DE-U-88 04 994 (ADAM OPEL AG.)	1	
	* page 2, alinéa 2 - page 3, alinéa 2; figures 2,3 *		
	---		
Y	US-A-4 323 182 (J. BOTT)	4	
	* colonne 7, ligne 19 - ligne 53; figure 15 *		
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B60R
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>BERLIN</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>2 Mai 1995</b>	Examineur <b>Wiberg, S</b>
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : arrière-plan technologique  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>Δ : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 150 (01.92) (P0402)

**This Page Blank (uspio)**

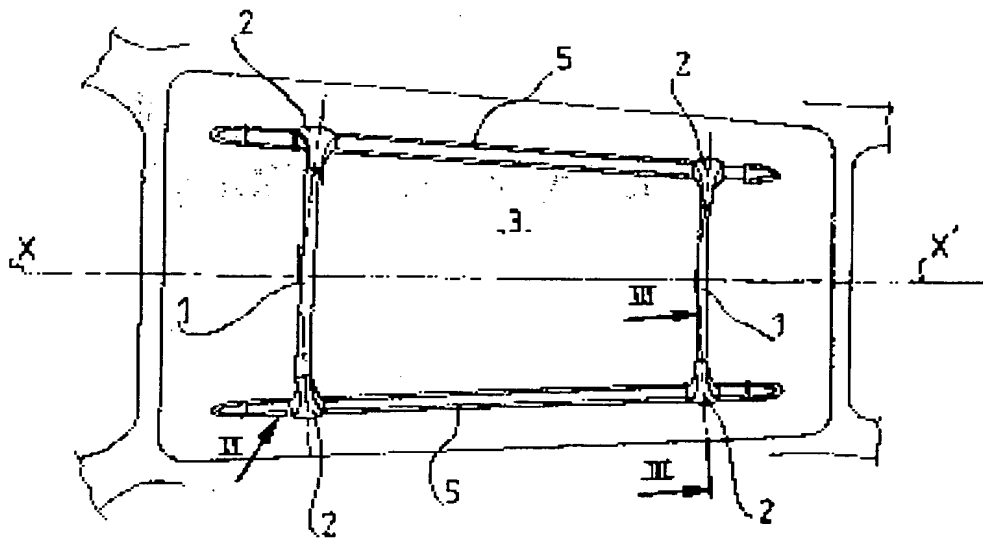


FIG. 1

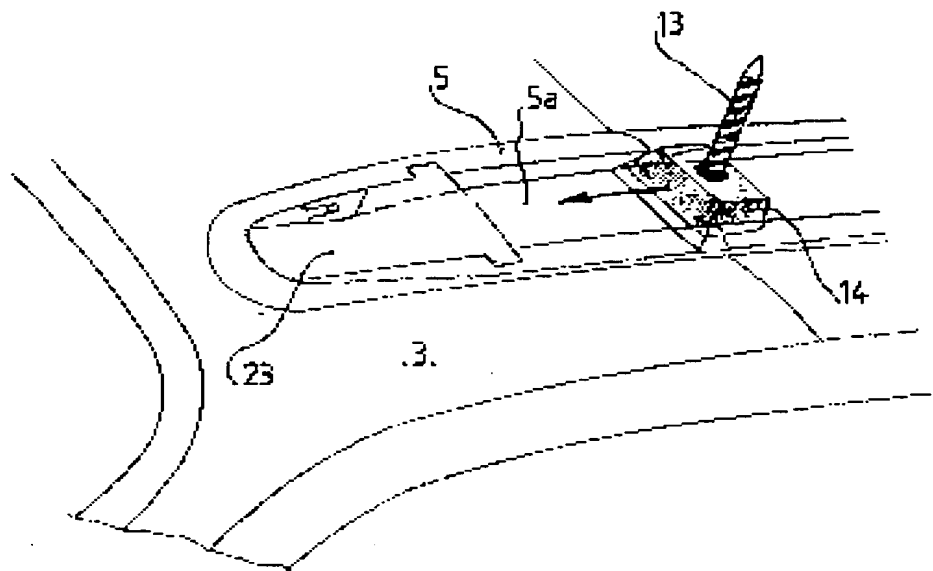


FIG. 2

Best Available Copy

